SKRZYDŁA i MOTOR

tygodnik młodzieży lotniczej

ROK III Nr 40 (120)

28 WRZEŚNIA — 5 PAŹDZIERNIKA 1948



HANS DEUTSCH CHCE LATAĆ!

Sierpniowy numer „Skrzydlatej Polski" przynosi w artykule wstępnym pt. „Luftwaffe podnosi głowę" ciekawą wiadomość o pretensjach niemieckiego lotnictwa „sportowego".

Z artykułu dowiadujemy się, że niemieccy szybownicy, występujący pod zbiorowym pseudonimem „Hans Deutsch", rozesłali do aeroklubów różnych krajów listy, domagające się natarczywie współczucia dla „biednych sportowców niemieckich", którym odmawia się możności uprawiania sportu szybowcowego.

List, który dotarł do Aeroklubu Rzeczypospolitej, ma charakter ankiety. Hans Deutsch zapytuje w nim z iście niemiecką butą i bezczelnością, czy traktujemy szybownictwo jako sport, czy jako przysposobienie wojskowe i czy udostępnienie Niemcom szybownictwa powitamy z... radością?(!).

Tyle w liście do ARP. O więcej, pomimo wszystko, Hans Deutsch nie miał odwagi nas pytać. W liście do Szwajcarów natomiast, który in extenso zamieściło pismo szwajcarskiego aeroklubu „Schweitzer Aero - Revue", domaga się on wprost zezwolenia na uprawianie sportu szybowcowego, motywując swe żądania „argumentami", że przecież wojnę toczy się na maszynach silnikowych i że... cała masa niemieckich „entuzjastów" czeka z niecierpliwością na rozpoczęcie latania szybowcowego.

My — młode pokolenie lotnicze Polski — rozumiemy zakusy Deutsch'a doskonale. Zbyt trwale wryły się nam w pamięć momenty niedawnej przeszłości, kiedy sypały się na nas bomby i pociski broni pokładowej z samolotów pilotowanych przez „sportowców" z National Sozialistisches Flieger-Korps. Zbyt wyraźnie mamy w pamięci gruzy Warszawy i dymy obozów koncentracyjnych, żebyśmy mogli nie pojąć o co chodzi panu Deutsch'owi.

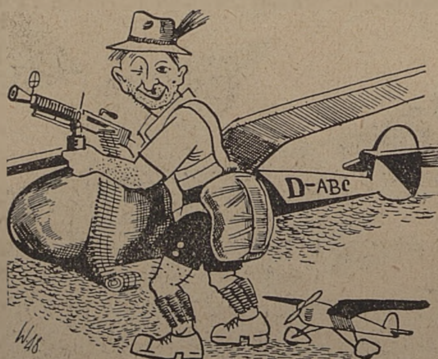
Dziwi nas natomiast bardzo, że mogą nie pojmować tego inni.

W swym liście do Szwajcarów Deutsch pisze:

„W sierpniu 1947 roku gazety rozpowszechniły wiadomość, że brytyjskie władze wojskowe pozwoliły na stworzenie związku modelarzy w Göttingen. Było to sygnałem dla całych Niemiec. Działały wtedy wprawdzie dwa związki modelarzy w Würtenberg—Baden, lecz nie miały one wpływu na całokształt pracy. Zaczęto wydawać w Göttingen czasopismo „Modellflugpost". Niedługo później starano się o pozwolenie założenia około 50 związków. Brytyjskie władze pozwoliły bez trudności. Grupy göttingeńska i stuttgartska zajmują się wyłącznie modelarstwem i nie mają zainteresowań w kierunku szybownictwa. Grupa frankfurcka i berlińska otwarcie walczy o możliwość zajmowania się szybownictwem. Organizacyjnie daje to dziś pewne możliwości dwu pierwszym grupom, wiadomo jednak, że wielu czeka tylko na szybownictwo. Nagła zmiana zainteresowań może się wydać podejrzaną władzom alianckim i może wywołać nowe zakazy. W najbliższym czasie ma być zwołana ogólno - niemiecka konferencja dla omówienia zagadnień modelarsko - szybowcowych".

Obawiamy się, że władzom alianckim zmiana tych zainteresowań nie wyda się podejrzaną i że władze alianckie niestety nie wydadzą „nowych zakazów".

Obawiamy się dalej, że w wyniku „ogólno-niemieckiej konferencji" Niemcy zaczną prawdopodobnie latać i pod płaszczykiem sportu szybowcowego szkolić nowe kadry piratów powietrza. Przecież po pierwszej wojnie światowej potulnym Niemcom nie chodziło też o nic innego, jak tylko o „związki sportowe". Zaczęło się tak samo od szybownictwa, a skończyło się na latających pociskach rakietowych. Czy historia ma się powtórzyć?



Nasze obawy mają swe uzasadnienie, bo współczujący „biednym Niemcom" Anglicy wydają się być w swych poczynaniach ślepymi, albo też udają, że nie widzą.

W angielskiej strefie okupacyjnej zezwolono Niemcom na uruchomienie lotnisk komunikacyjnych. Z niewoli w Anglii wypuszczono cały szereg wyższych oficerów hitlerowskiej Luftwaffe, wśród których nie brakło nawet tak sławetnych osobistości, jak feldmarszałek Rundstaedt, generał Kesselring i generał Guderian. Teraz dla odmiany „konferuje" się z Niemcami na tematy szybowcowe. Planowość jest zachowana. Starzy hitlerowcy, rutyniarze od mordowania ludzi na pewno sprawnie i fachowo zajmą się wskrzeszonym „szybownictwem" niemieckim.

Nas — lotniczą młodzież Polski — sprawa ta nie może nie interesować. Nie chcemy, aby za sprawą machinacji opiekunów Niemiec powstała za lat kilka, czy kilkanaście nowa groźba zakłócenia pokoju.

Nie chcemy, żeby nasi gnębiciele mieli możność sposobienia się w swym zbrodniczym rzemiośle.

Wpierw kierownikami zachodnich Niemiec muszą zostać ludzie urzeczywistniający ideę demokracji i wolności narodów, a potem dopiero może być mowa o szybownictwie, jako o sporcie.

A na osłodę Hansowi Deutsch możemy przypomnieć, że nam, którzy wzdychaliśmy do wolności i latania przez długie lata rządów jego zbrodniczej ręki, nie było wolno myśleć nawet o modelarstwie.

Stanisław Januszewski

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE:

12 sierpnia br. rozpoczęły się w m. Silikatnaja pod Moskwą Ogólnozwiązkowe Zawody Modeli Latających, w których wzięły udział setki modelarzy z całego Związku Radzieckiego. Starty modeli wodnopłatowców odbywały się ze specjalnego basenu

W DOMU U TWEGO KOLEGI

Plutonowego Michała Grudzińskiego poznałem dwa lata temu. Pamiętam doskonale wrześniowy ranek, kiedy rozeszła się wieść, że do naszego szpitala wojskowego, gdzie przebywałem na leczeniu, przywieziono pięciu rannych. Nim rozmieszczono ich po salach już wiedzieliśmy, że są to żołnierze batalionu szturmowego, który ostatnio odniósł znaczne sukcesy w spotkaniach z banderowcami. Do pokoiku, w którym leżałem, wniesiono młodego żołnierza rannego w lewą nogę. Tak zaczęła się moja znajomość z Michałem Grudzińskim. Osiem tygodni przebywania stale razem, gdy nie pozostaje nic innego do roboty jak tylko rozmowa — to duży kawał czasu. Wkrótce zorientowany byłem niezgorzej nie tylko w stosunkach rodzinnych mego rozmówcy, ale wiedziałem też, ile hektarów dostał każdy fornal po parcelacji, wiedziałem, że dawny sad dworski należy do Ośrodka, że staw przy wsi jest państwowy — a torfiarnia oddana do użytku ogólnego. Ponieważ Grudziński lubił i umiał opowiadać, a do tego boląca noga nie pozwalała mu sypiać po nocach—poznałem wcale nieźle jego rodzinną wioskę — Łąki Markowe.

— Pojedziemy na wiosnę razem do rodziców, to sobie wszystko dobrze obejrzysz — zapraszał mnie niejednokrotnie Michał.

Życie pokierowało jednak inaczej naszymi sprawami. Bujne jego fale rozdzieliły nas na pełne dwa lata.

* * *

Zmieszany z tłumem, który zalał lotnisko na Okęciu, w dniu 5 września nagle, przez daleki szum motorów, usłyszałem obok dziwnie znajomy głos.

— Grudziński!

Wesoły blondyn w mundurze plutonowego lotnictwa pokazywał właśnie licznemu towarzystwu nadlatującą eskadrę:

— Nasi lecą, teraz dopiero zobaczycie prawdziwy cyrk!

Ucieszyłem się szczerze, kiedy ujrzałem mego dawnego towarzysza niedoli szpitalnej w niebieskim mundurze lotnika. Grudziński też okazał radość, gdy mnie zobaczył. Zaczęliśmy gadać jak gdybyśmy się rozstali nie dwa lata, a dwie godziny temu: o wiosce i rodzinie, o nowym koniu, którego ojciec kupił, o kartoflach, które na wiosnę zupełnie wygniły. I nagle mówi mi:

— Po co ci to wszystko opowiadać! Mam kilkudniowy urlop — jedź ze mną, to sam zobaczysz jak się u nas żyje!

* * *

Wietrzny, deszczowy ranek zastał nas na maleńkiej stacyjce kolejki wąskotorowej Boniewo. Sześć kilometrów po prostej jak strzała szosie i byliśmy na miejscu.

— Poczekaj — powiedziałem — nie pokazuj mi gdzie mieszkacie, przecież ja wiem tak dobrze z twoich opowiadań, gdzie jest grunt kamienisty, a gdzie dobry, która górka należy do którego gospodarza — to myślisz, że nie trafię sam do waszego domu?

Przyjazd syna był niespodziewany, radość ogromna. Zjedliśmy jajecznicę, popili mlekiem ze świetnym chlebem własnego wypieku i... każdy poszedł do swojej roboty.

Na wsi nie ma czasu w dzień powszedni na sentymenty rodzinne. „Ziemi oszukać się nie da — trzeba nad nią dobrze popracować" — powtarzał mi niejednokrotnie 52-letni ojciec rodziny, Jan Grudziński. Tyle, że zrobiliśmy zdjęcie wszystkich przed domem — dawnymi czworakami, i życie wróciło znów do swej normy. My mieliśmy wolne — chodziliśmy, oglądali, rozmawialiśmy z ludźmi, dzielili między sobą uwagami.



Oto cała rodzina Grudzińskich. Wszyscy są dumni ze swojego syna i brata — lotnika

O wsi polskiej pisze się obecnie dużo. Słuszna jest ta dyskusja, czas już najwyższy spojrzeć bez osłonek na te przemiany, które już się dokonały, i na to, co naprawić czy zgoła zmienić tutaj trzeba.

Wioska Łąki Markowe przeszła swoją wielką rewolucję wczesną wiosną 1945 r. Reforma rolna obdarzyła ziemią wszystkich dawnych fornali, starczyło gruntu nawet dla repatriantów zza Bugu. O dodatnich skutkach tej przemiany nie ma nawet co mówić. „Inaczej się pracuje na swoim niż u dziedzica" — podkreśla stary Grudziński. Tytuły własności dawno nadane, powiększa się powoli inwentarz żywy. Państwo dostarcza sztucznych nawozów, ta rzecz jest zorganizowana dobrze i nie budzi zastrzeżeń.

Ale trzeba jednak jasno powiedzieć, że nie wszystko niestety idzie w tej wiosce kujawskiej tak jak iść powinno.

Pierwsza rzecz, która mnie mocno zdziwiła, to było trzymanie w mieszkaniu ziarna. Zajmowało ono w maleńkim pomieszczeniu Grudzińskiego pół izby.

Cóż się okazało? Dawna piękna, murowana stodoła folwarczna jest właśnie w rozbiórce. Została ona sprzedana przez Spółdzielnię temu, kto mógł zapłacić.

Bogaci gospodarze z sąsiedniej Łączewnej natychmiast zakupili ją i właśnie przenoszą do swojej wioski. Biedacy z Markowych Łąk będą teraz trzymali ziarno i kartofle albo po chałupach, albo w dorywczo skleconych szopkach.

Z czegóż mają zapłacić Spółdzielni? Dostali przecież ziemię z resztkami tylko narzędzi bez koni i krów. Chodzili medytowali, aby jakoś zachować budynek dla nich niezbędny — ale zwyciężyli w końcu ci, co mieli pieniądze.

Prywatny młyn w Wólce zdziera z biedaków też, jak tylko może. Z korca żyta 75 kilo chlebówki trzeba oddać młynarzowi za przemiał.

Nie lepiej z młóceniem. Maszyna jest też własnością grupy gospodarzy z Łączewnej, którzy biorą od małorolnego parcelanta 50 kg zboża za godzinę młócenia.

Tak, ciężkie jest życie w Markowych Łąkach. Praca w jednego konika (pary nikt tam nie ma) od świtu do późnego wieczora. Rezultat taki, że dzieci (u Grudzińskich 4 córki i 2 synów w domu) nie mają nawet czasu na uczenie się. A dzieciaki zdolne chętne do nauki. Tylko jeden syn uczy się regularnie na stelmacha w sąsiednich Kłobiach — reszta pomaga ojcu przy gospodarstwie.

Te wszystkie bolączki wałkuje się wciąż na wsi — chociaż każdy inaczej je ujmuje i ocenia. Gadaliśmy o nich i my całymi wieczorami w małej izdebce dawnych czworaków dworskich. Tam właśnie na jednej ze ścian tych czworaków, na honorowym miejscu ujrzałem wzruszający dowód miłości chłopa do lotnictwa polskiego. Tak, nie śmiejcie się, właśnie do lotnictwa!

Wyblakła, ale pięknie oprawna, wisi sobie wielka fotografia starego Hanriot'a XXVIII z wymalowanym na kadłubie napisem

„Kujawiak". O tę fotografię miał grubą awanturę Jan Grudziński. Dojrzał ją bowiem raz żandarm niemiecki, zrzucił na podłogę, represjami groził.

— Aleśmy schowali na strych tę awionetkę (tak nazywa Grudziński ten stary samolot szkolny) przetrzymała szczęśliwie okupację i niech sobie teraz wisi na pamiątkę, że ziemia kujawska już kiedyś swój własny samolot posiadała.

Dwóch sąsiadów, zamieszkałych z prawa i lewa mieszkanka Grudzińskiego, którzy przyszli na pogawędkę, to zdecydowani przeciwnicy wszelkich przemian na wsi, wszelkich pomysłów nowatorskich.

— Pewnie, że nie jest jeszcze dobrze, że biedujemy, że płacimy zbyt wiele za młócenie i mielenie. Nie ma dostatecznej ilości koni, nie ma dla nich pomieszczenia. Ale wolimy tak jak jest, niż te wspólne oranie traktorami, co to nimi ludzie po wsi straszą.

— Zaorzą granicę — dodał gospodarz Wiśniewski, zaciągając się „Triumfem".—Jak tylko puszczą te smoki, to przecież zaraz granice gospodarstw poznikają, jak to wówczas będzie, jak będziem wiedzieć gdzie czyja ziemia? Toteż na naszych górkach żadne traktory nie pójdą — dodawał pesymistycznie. — Traktor płytko zresztą „bierze" ziemię, to nie pług. To żadna orka...

Michał, jako mechanik zamiłowany, tłumaczy, że taka uprawa roli to tylko ułatwienie pracy, że traktor można regulować dowolnie, jeżeli chodzi o głębokość orki. Jan Grudziński nastrojony jest przychylnie do nowych projektów, które — zresztą w formie bardzo zniekształconej — dotarły na wieś. Staremu rolnikowi, co zdrowia już nie ma (dwa razy miał wypadek z końmi) — uśmiechały się pomysły spółdzielcze, które by położyły kres wyzyskowi na wsi, ułatwiły trochę życie.

— Ja bym tam chciał, aby taka organizacja powstała — mówił powoli — aby pracować więcej maszynami, a nie męczyć się w pojedynkę. Wówczas nie będzie tego, że dzieci siedzą w domu przy gospodarstwie zamiast chodzić do szkoły. Czy jest na to czas, jak w jednego konika pole się obrabia?

Tak to gadali gospodarze w małej izdebce dawnych czworaków w Markowych Łąkach, tak rozprawia się na pewno i gdzie indziej.

Młodsi, szczególnie ci synowie chłopscy, co się ze wsi na szerszy świat wyrwali — widzą już jasno potrzebę reform, potrzebę oparcia życia na bazie spółdzielczości, potrzebę wprowadzenia maszyn. Rozumieją, że właśnie mechanizacja ułatwi ich dotychczasowe borykanie się w pojedynkę, da trochę wolnego czasu.

Starsi są jeszcze nieufni, imaginują sobie urojone niebezpieczeństwa i trudności. Ale niech tylko zorganizują się pierwsze na prawdę dobre spółdzielnie produkcyjne, niech dla biedaków wiejskich powieje dobrobytem — zmieni się i to nastawienie. Chłopi zrozumieją to, co rozumieją już młodsi, tacy właśnie jak Michał Grudziński: że nowe drogi rozwojowe wsi pozwolą zwalczyć dotychczasowy wyzysk przez kapitalistę wiejskiego, a wówczas będzie łatwiej i z oświatą dla dorosłych i ze szkolnictwem dla dzieci i z wieloma innymi zdobyczami, które już dawno wywalczyła sobie klasa robotnicza w mieście.

— Powiem Ci prawdę, że nie chciałbym zawsze siedzieć na wsi; dobrze że się wyrwałem na świat — mówił mi Michał, kiedyśmy w pięć dni później szli drogą powrotną na stację kolejową w Boniewie. — Ja już jestem teraz innym człowiekiem, niż ten chłopiec wiejski, który się w kwietniu 45 roku do wojska zaciągnął. Ale tutaj także musi się zmienić, nie zawsze przecież wieś będzie żyła jak za króla Ćwieczka. I rodzice mają prawo bardziej po ludzku bytować, a siostry i bracia powinni iść jak najprędzej do porządnej zawodowej szkoły. A ja na starość tu wrócę, z ziemi przecież pochodzę — dodał i uśmiechnął się do rozległych pól, zaobrębionych niebieską krajką lasu.

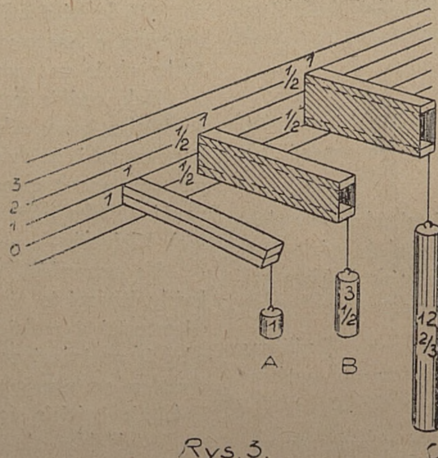
K. J.

O WYTRZYMAŁOŚCI MODELARZA I MODELU

inż. DZIULAK TADEUSZ
Adiunkt Politechniki Śląskiej

(dokończenie)

Prawda, że jest to bardzo nikły procent, ale przy sumowaniu tych naddatków okaże się, że jednak należy się z nimi liczyć.



Rys. 3.

A teraz jedno „przykazanie" ku uwadze wszystkich szanujących się modelarzy: wszelkie beleczki narażone na zginanie należy umieszczać tak, aby zewnętrzne siły działające były prostopadłe do węższego boku prostokąta. Inaczej mówiąc, będziemy odtąd stosowali zasadę umieszczania w konstrukcji beleczek na „sztorc" czyli dłuższą krawędzią pionowo (odnosi się to szczególnie do dźwigarów skrzydła). Nic nas to nie kosztuje, a jednak się opłaci; będziemy mieli spokojny sen i ładne rezultaty w lotach.

Przez umiejętne ukształtowanie przekroju poprzecznego beleczki możemy zwiększyć jej wytrzymałość przy równoczesnym zmniejszeniu ciężaru do minimum. Ten drugi czynnik jest szczególnie ważny w modelarstwie. Każdy gram materiału powinien być maksymalnie wykorzystany. Wykonanie np. dźwigaru skrzydłowego „na oko" nie może zapewnić dobrych rezultatów (tu niektórzy mogą zastrzec, że zależy jakie kto ma oko, ale ja wtedy odpowiem, że mając dobre oczy można też wszystkiego nie zauważyć, zwłaszcza że przy konstruowaniu „dobre oko" łączy się ściśle z „dobrym węchem" konstruktora, który czuje co w trawie piszczy). Wprawdzie dźwigar robiony na czucie wytrzyma, ale po wykonaniu prostego obliczenia okaże się, że był niepotrzebnie gruby.

Pamiętajmy, że każdy niepotrzebny gram konstrukcji pochłania pewien procent mocy silnika napędowego (guma — silniczek spalinowy). Z niepotrzebnych dodatków konstrukcyjnych powstają „metry" stracone w locie modelu.

Przekrój prostokątny belki nie jest najlepszym przekrojem, jaki możemy zastosować w budowie modeli. Jeżeli rozsuniemy od siebie górny i dolny pas belki, a boki połączymy cienką sklejką, to otrzymamy tzw. *dźwigar skrzynkowy*. Wytrzymałość takiego dźwigara na zginanie najlepiej ilustruje rysunek nr 3. Belka „A" o przekroju 1×1 cm wytrzymuje obciążenie 1 kg, belka „B" $3\frac{1}{2}$ razy większe, zaś belka „C" $12\frac{2}{3}$ razy większe obciążenie aniżeli zwykła belka o pełnym przekroju kwadratowym. Najlepiej stosując wzór Nr 3 wybrać najbardziej odpowiedni przekrój z tabelki II, tj. taki przekrój, dla którego W jest największe. Oczywiście, że przy obieraniu wysokości h jakiegokolwiek przekroju musimy się liczyć w wypadku skrzydła z maksymalną grubością profilu. Czuję, że zaczynacie nabierać uszanowania dla wytrzymałości i rozumiecie już, że są takie wzory, które nie tylko zatruwają nam życie, ale z których możemy wyciągnąć bezpośrednią korzyść. Jeszcze jeden przykład obliczenia wytrzymałościowego skrzydła modelu, a sami zaczniecie naprawdę liczyć skrzydło, które wtedy wytrzyma „na mur—beton", ale o tym następnym razem.

O ile zaś chodzi o wytrzymałość modelarza to, gdy przebrnąłeś przez wszystkie teorie i formułki, jestem pewien, że układa się ona w granicach „pewności" i gwarantuje dalsze doskonalenie.

FELIETON... JEDNAK LOTNICZY

O DUSZY MASZYNY I CZŁOWIEKA

Czy kiedykolwiek wieczorem byłeś sam w ciemnym hangarze, wśród pachnących oliwą i benzyną maszyn? Czy znasz ten spokój wieczorny hangaru, gdy jest na pozór zupełnie cicho i maszyny zmęczone całym dniem lotów zdawałoby się drzemią z nieruchomymi śmigłami? Czy wsłuchiwałeś się w lekki, tajemniczy szmer znieruchomiałych samolotów?

Jeśli nie, to pozwól, że opowiem Ci pewną przygodę, jaka spotkała mnie niedawno na jednym z lotnisk.

Przylecieliśmy wieczorem i lądowaliśmy już o zmierzchu. Zanim maszyna stanęła w hangarze i zamknęliśmy ciężkie, duże drzwi, zrobiło się zupełnie ciemno. Mój kolega zdecydował się pójść do dość odległego miasta, w którym miał znajomych.

Ja postanowiłem spać w hangarze. Na posłaniu z płaszcza i kombinezonu wyciągnąłem się wygodnie i zacząłem drzemać. Nagle wśród ciszy ciemnego hangaru posłyszałem lekkie głosy. Możecie mi wierzyć lub nie, ale to rozmawiały samoloty.

Wpatrzyłem się uważnie w ciemność i zobaczyłem stojącego w kącie, wesołego, zgrabnego Piperka, a tuż obok duży, niezręczny cień Po-2.

Maszyny rozprawiały jak dwaj starzy znajomi. Mówiły o sobie, o swych dotychczasowych przygodach i możliwościach.

„Kukuruźniak" mówił barytonem, z lekkim rosyjskim akcentem.

— Urodziłem się w czasie wojny z faszystami. Wprost z fabryki skierowano mnie na front. Siły mam sporo — potrafię unieść 400 kg bomb. Latałem nocą tłuc szwabów. Często raniono mnie w płaty, kadłub i stery, ale zawsze potrafiłem powrócić na lotnisko. Po wielu godzinach lotu zmieniłem służbę — latałem do dowództwa frontu, dokonywałem bliskiego zwiadu, przewoziłem rannych.

Ponieważ cały czas byłem na dworze, śniegu, zawierusze i deszczu, poczułem się nieco zmęczony i odkomenderowano mnie do szkolenia młodych pilotów. Uczę ich tu w polskim aeroklubie do tej pory i żadnemu nie udało się mnie rozbić, mimo że robią dużo błędów w powietrzu. No cóż, młodym wybaczam...

„Kukuruźniak" uśmiechnął się wszystkimi pięcioma cylindrami i ciągnął dalej:

— Mam dużą rodzinę. Wszyscy uczciwie pracują. Jedni bracia utrzymują łączność, wożą pocztę, chorych i rannych, inni sieją zboże, tropią ławice ryb, pilnują lasów przed pożarem, szkolą pilotów i holują szybowce w klubach. Wszyscy są zdrowi, mocni i weseli, a najmłodsi, urodzeni już po wojnie, kręcą na całego akrobację i są bardziej wykształceni. Muszę Ci powiedzieć Piperku, że jestem zadowolony z życia i pracy.

Piper ziewnął i łamaną polszczyzną począł cedzić przez zęby:

— Robota, to głupia rzecz. Tu mało płacą. Ja mam słabe zdrowie. Muszę się dobrze odżywiać i często wypoczywać. Przy silnym wietrze i w czasie deszczu nie latam. Mam się przez tych Polaków przezięębić? Bagażu, ani bomb też nie biorę. Po co się męczyć i narażać... Na wojnie byłem w artylerii, ale krótko. Byłem zresztą daleko i bezpiecznie. Zresztą, co tu dużo mówić — życie jest nudne i ciężkie, a przyjemności w nim mało. I am sorry, sir Kukurusnik. Dobranoc.

Po-2 odpowiedział „Dobranoc" i cichutko zanucił lotniczą piosenkę „Służby Polsce".

W tej chwili przez okienko wpadły promienie księżyca i oświetliły obie maszyny. Przyjrzałem się im uważnie: podobne były do ludzi. Kukuruźniak do uśmiechniętego robotnika, Piper do handlarza walutą.

* * *

Gdy zbudziłem się rano miałem czas na rozmyślanie w oczekiwaniu na kolegę i mechanika. Wspomniałem z uśmiechem swój sen o rozmowie samolotów. Mimo, że był to tylko sen, zawierał jednak w sobie poważną treść. Jakże mogło być inaczej. Po-2 został zbudowany w państwie socjalistycznym z myślą o jego pracy i służbie dla narodu, a Piper'a wyprodukował amerykański kapitalista, myślący tylko o sprzedaży i zysku. Robił go jako zabawkę dla bogatych, którzy mają pieniądze i mogą płacić.

Spojrzałem jeszcze raz na obydwie maszyny i zobaczyłem ich dusze. I jeszcze w tej samej chwili pomyślałem o ludziach. Ludzie też są różni i podobni do maszyn.

Czy Ty, Przyjacielu, nie widzisz wśród swych kolegów ludzi typu „Po-2" i typu „Piper"?

Przyjrzyj się dobrze swym najbliższym.

Stach jest jednym z najlepszych uczniów w klasie. Jest członkiem ZMP i Ligi Lotniczej. W tym roku przeszedł w „Służbie Polsce" przeszkolenie szybowcowe, a teraz już zorganizował modelarnię i w porozumieniu z aeroklubem, w którym trenuje, ma urządzić teoretyczny kurs szybowcowy w klasie. Chłopak jest, jak to mówią, do tańca i do różańca. Uprawia sporty, pływa i jeździ na nartach (sam sobie zmajstrował). Wieczorem łatwo go zastać nad książką — czyta. Zdawałoby się, że jest tak czynny, że nie ma czasu, a jednak plan pracy, który sobie zrobił, daje mu dużo wolnych chwil. Wystarcza mu ich nawet na czytanie gazet. Twierdzi, że jak będzie starszy, wstąpi do partii, by budować w Polsce ustrój bez wyzysku i kapitalistów. A gębę ma zawsze radosną i uśmiechniętą, mimo że w domu się nie przelewa.

A Zygmunt już całkiem jest inny. Jest co prawda zawsze elegancki (rodzice mają sklep) i nosi nawet skórkowe rękawiczki, ale do roboty go nie zagonisz. „Społecznie — powiada — pracują frajerzy. Grunt to forsa. Uczyć się nie potrzebuję, bo ojciec ma znajomości. Dla mnie robótka się znajdzie".

O samolotach, owszem, gada, ale mówi, że u nas jest „niski poziom techniki". Twierdzi, że jak będzie dorosły, kupi sobie angielską maszynę i będzie latał.

Czy nie uważasz, że Zygmunt to „Piper"?

Latać na pewno nie będzie. Zapewniam Cię. Takich „pilotów" nam w Polsce nie trzeba.

Nam trzeba ludzi, którzy wiedzą, że lotnictwo to twarda praca w służbie narodu, to lata żmudnej nauki i szkolenia. Trzeba nam ludzi wyrobionych społecznie, naukowo, pilotażowo i fizycznie. Zahartowanych budowniczych Polski ludu pracującego, państwa sprawiedliwości społecznej.

A teraz na zakończenie, chłopie kochany, zajrzyj do własnej duszy, mózgu i serca. Zanalizuj dokładnie i surowo swoją pracę i postępowanie...

Życzę Ci powodzenia na lotniczej drodze i krótkiego startu! *(peleng)*

TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Razem ze wszystkimi pracownikami „dużego" i „małego lotnictwa" odgruzowywałem przepisowo naszą Warszawę. Pomimo kilkakrotnych potknięć i obsunięcia się łopaty, wywiozłem ileś tam metrów gruzu. Cóż zresztą znaczy kilka nieudanych uderzeń kilofem, gdy robota postępuje naprzód!

O ile mowa o przykrych potknięciach, to należy przeprosić naszych Czytelników za błędną informację. W Nr 38 (118) SiM-u na str. 465 pod grupowym zdjęciem uczestników Kursu Instruktorskiego podpisano „Uczestnicy Kursu z instr. instr. Jastrzębskim i Gryglickim". Otóż właśnie nie Jastrzębskim, który w ogóle nie brał udziału w tym kursie, a z naszym naczelnikiem Wydziału Modelarskiego LL, Jerzym Hejdukiem. Za przykrą pomyłkę należy przeprosić naczelnika Hejduka, który z pewnością nam ją wybaczy.

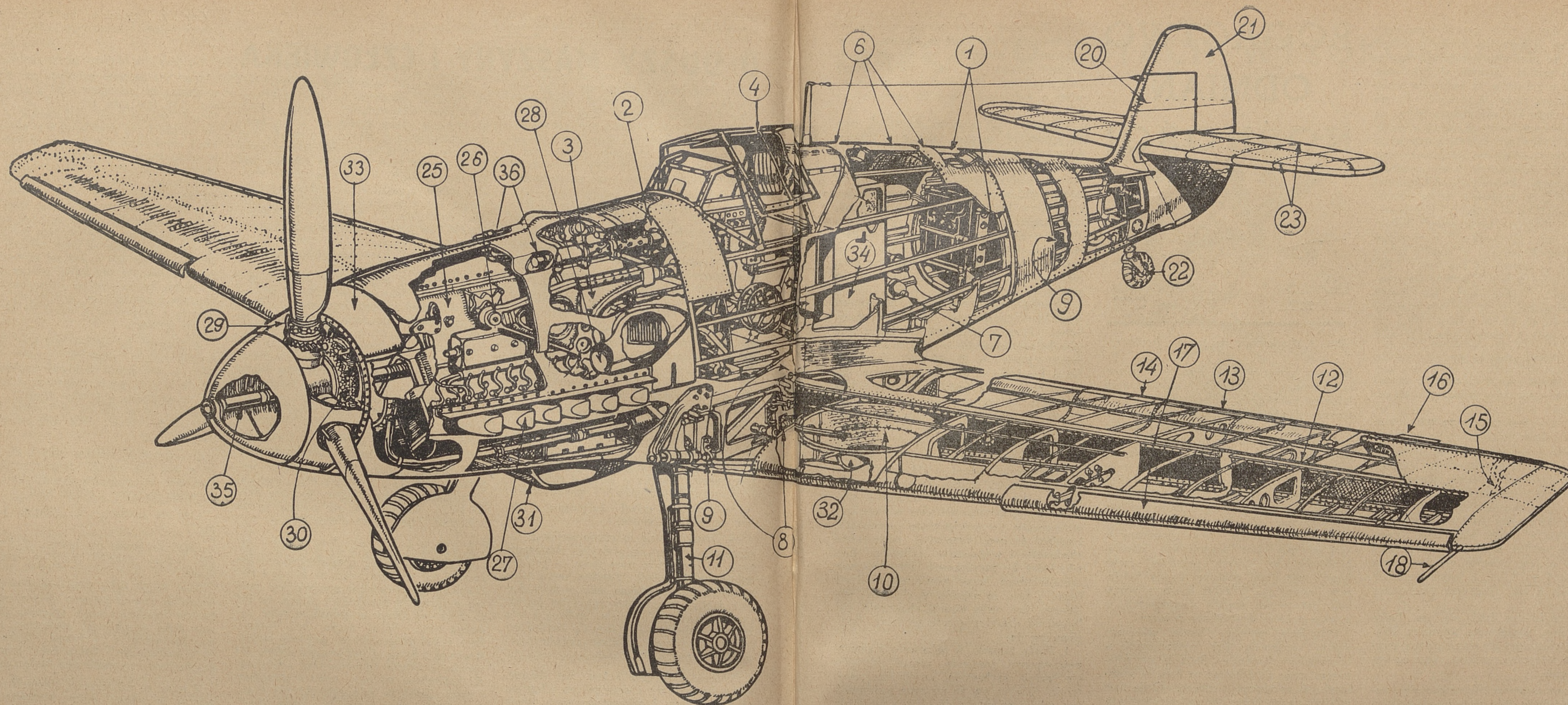
* * *

Dużo mówi się ostatnio o balsie, a jeszcze więcej się z niej buduje. Na temat obróbki tego materiału chcę zwrócić uwagę instruktorów. Chodzi o przedsięwzięcie pewnych środków ostrożności w celu uchronienia najmłodszych modelarzy (bo starsi są odporniejsi) od pylicy płuc i skomplikowanych schorzeń przewodów oddechowych. Dlaczego? — Sprawa jest jasna i ci co pracowali z balsą doskonale się orientują, ile kurzu unosi się nad miejscem czyszczenia np. deseczki balsowej cienkim szklakiem. Pył ten jest tym bardziej szkodliwy, że utrzymuje się długo w powietrzu. Dotyczy to zresztą w ogóle pracy z drzewem, ale w wypadku balsy jest jeszcze bardziej aktualne, bo miniaturowe opiłki widoczne są dopiero w blasku lampy czy słońca. Uważam, że zaraz należy zorganizować środki zapobiegawcze, jak: 1. Zabronić piłowania drzewa i balsy w pomieszczeniach, gdzie znajduje się grupa uczących się modelarzy. 2. Przeznaczyć odpowiednie pomieszczenie na te prace, z tym że uczeń będzie zaopatrzony w respirator (pochłaniacz — maskę gąbczastą). 3. Obrabiać w miarę możności balsę na mokro — dotyczy to naturalnie obróbki pilnikiem czy szklakiem.

* * *

Jeżeli w przyszłym roku będą dawali odznaczenia za działalność przy odbudowie Stolicy, to autor tej kroniki zgłosi się również. Tak. Proszę sobie przypomnieć, jak pisaliśmy o wieżyczce w Parku Praskim. Zrobił się nie mały ruch dzięki temu. I już niedługo mają rozpocząć roboty. A więc? Dzięki „SiM"-owi stanie odbudowana wieża, maleńka lotnicza cegiełka w wielkiej Rzeczypospolitej. W Lidze zamówiłem na otwarcie wieży pierwszy skok dla Redaktora Naczelnego, drugi dla mnie. Potem mogą już skakać inni dyrektorzy.

Obserwator



SAMOLOT MYŚLIWSKI

Zamieszczony przez nas rysunek przedstawia typowy samolot myśliwski, jeden z tych, jakie niejednokrotnie mieliśmy sposobność widzieć podczas wojny. W chwili obecnej nie jest on już ostatnim krzykiem techniki. Postępy, jakie zostały poczynione w dziedzinie napędu strumieniowego, usunęły nieco w cień myśliwca o napędzie śmigłowym; zanim jednak staniemy się świadkami ostatecznego zmierzchu tego typu samolotu, warto przypomnieć sobie szczegóły jego budowy. Nie tak dawno przecież panował on niepodzielnie w powietrzu i dziś jeszcze należy podziwiać osiągnięcie techniczne jakie niewątpliwie przedstawia.

Szczegółowy punkt rozwoju myśliwca o napędzie śmigłowym przypada na ostatnią wojnę. Mocarstwa wojujące prześcigały się na polu konstrukcji tych samolotów, które wkrótce osiągnęły znaczny stopień doskonałości.

Jakie są cechy wyróżniające samolot myśliwski spośród innych?

Jednomiejscowy, uzbrojony w karabiny maszynowe i działka, związane sztywno z płatowcem tak, że celowanie odbywa się przez nadanie odpowiedniego położenia całemu samolotowi, samolot myśliwski winien posiadać te zalety, które umożliwiają walkę z bombowcami oraz myśliwcami nieprzyjaciela, a zatem szybkość i zwrotność.

W ostatnich latach przedwojennych oraz wojennych zmieniający się sposób prowadzenia walki powietrznej stawiał myśliwcom coraz większe wymagania pod względem szybkości. Konsekwencją tego była oczywiście stosunkowo mniejsza zwrotność, za to postęp w kierunku większych szybkości odbywał się w tempie niesłychanym i niebawem dowiedzieliśmy się o cyfrach, jak na ówczesne czasy, oszałamiających: szybkości 500 — 600 km godz.

Wielka prędkość pociąga za sobą konieczność wielkiej mocy silnika i 1 000 KM zostaje w krótkim czasie przekroczona. Duża moc silnika, to jednak nie wszystko. Oprócz tego stawiamy mu wymagania jak najmniejszej powierzchni czołowej. Warunek ten narzuca odpowiedni układ cylindrów i w ten sposób typ silnika dwunastocylindrowego o dwu rzędach cylindrów ustawionych w V staje się typem królującym w dziedzinie lotnictwa myśliwskiego, mimo że pociąga on za sobą konieczność chłodzenia cieczą.

Przejdźmy jednak do rysunku, na którym Czytelnik odnajdzie wszystkie te elementy, które są najbardziej charakterystyczne dla samolotu myśliwskiego o napędzie śmigłowym.

Przedstawiony samolot jest, jak wszystkie inne tego typu, dolnopłatem, oczywiście o podwoziu chowanym, którego golenie załamują się na zewnątrz i wraz z kołami znajdują pomieszczenie w skrzydłach.

J. R.

Płatowiec

1 — Podłużnice kadłuba
2 — Przegroda ogniowa
3 — Łoże silnikowe, wykonane jako odkówka elektronowa
4 — Pancerz górny
5 — Pancerz tylny
6 — Powłoka, której każdy pas składa się z dwu połówek
7 — Butle tlenowe
8 — Sworznie, mocujące podłużnicę skrzydła do kadłuba
9 — Przedni sworzeń skrzydła
10 — Miejsce na koło podwozia (wyłożone skórą)
11 — Podwozie
12 — Podłużnica skrzydła
13 — Lotka
14 — Klapa
15 — Przeciwwaga lotki
16 — Listwa wyważająca
17 — Skrzela
18 — Rurka Pitot'a do pomiaru prędkości
19 — Kompas główny
20 — Statecznik pionowy, równoważący moment obrotowy śmigła
21 — Ster kierunkowy z odciążeniem aerodynamicznym
22 — Koło ogonowe
23 — Statecznik poziomy i ster wysokościowy
24 — Ręczne urządzenie do wciągania podwozia na wypadek zepsucia się mechanizmu.

Zespół śmigło-silnikowy oraz instalacje paliwowa i olejowa

25 — Silnik dwunastocylindrowy, układ odwróconego V
26 — Podkładki gumowe amortyzujące drgania silnika
27 — Króćce wydechowe silnika
28 — Wlot sprężarki
29 — Wylot rurki instalacji odlodzającej śmigła
30 — Elektryczne urządzenie do zmiany skoku śmigła
31 — Chłodnica oleju
32 — Trzy chłodnice cieczy chłodzącej (po jednej pod skrzydłami oraz jedna pod silnikiem)
33 — Zbiornik olejowy
34 — Zbiornik paliwowy.

Uzbrojenie

35 — Działko, strzelające przez odpowiedni kanał między cylindrami oraz przez wał śmigła
36 — Dwa karabiny maszynowe.

BOGACTWO ODMIAN NOŚNOŚCI

Mgr WŁ. PARCZEWSKI

W zakończeniu cyklu artykułów pod ogólnym tytułem „Ukryte siły atmosfery" autor zaznaczył, że pominięto w nim opisy szeregu odmian termiki. Uczynił to świadomie, wychodząc z założenia, iż każda rzecz nawet i najlepsza może się przejeść. By nie nużyć też zbytnio Czytelników, autor za „cichym" przynaglaniem Redakcji „ukrył" resztę „sił atmosfery" w swej przepaścistej teczce. Obecnie udało mu się jednak wmówić w „Odpowiedzialnego", że Czytelnicy SiM-u wypoczęli dostatecznie od „mądrości pogodowych", że na pewno zechcą odświeżyć się „adiabatą — wilgotną" i ochłodzić „pionowym spadkiem temperatury". Redaktor wobec tak „nieodpartych" argumentów ustąpił i pozwolił wtoczyć na szpalty SiM-u dalszy ciąg „Ukrytych sił atmosfery". Zastrzegł się tylko groźnie: „Byle to nie trwało za długo". Wobec tego, kto chętny niech rzuci okiem na to, co było napisane w Nr Nr 41, 42, 45, 47 z roku 1947 i zagłębi się w opisach dalszych odmian termiki.

TERMIKI BURZ

Uwagi ogólne. Poprzedźmy opis termik burz krótką wzmianką o poszczególnych odmianach burz.

Rozróżniamy dwa zasadnicze typy burz: frontowe i lokalne.

A. *Burze frontowe* wywołane są mechanicznym wypychaniem powietrza ciepłego przez klin chłodnego powietrza, nacierającego nań wzdłuż czoła frontu chłodnego, lub okluzji o charakterze chłodnym (patrz „SiM" Nr 12 z roku 1947). Burze frontowe występują w każdej porze roku i dnia. Ciągną się wzdłuż setek kilometrów, przy czym ich rozrost pionowy nie przekracza przeciętnie 4 — 5 km, a jedynie niekiedy dochodzi do 6 km. Podstawa tych chmur jest niska.

B. *Burze lokalne* dzielą się na burze pozafrontowe, występujące wewnątrz świeżych mas chłodnego powietrza polarno-morskiego lub arktyczno-morskiego, oraz na burze termiczne.

Burze pozafrontowe, formujące się wewnątrz świeżych chłodnych mas powietrznych o dużej równowadze chwiejnej, powstają przez cały rok, przede wszystkim jednak w porze wiosennej. Burze te występują o każdej porze dnia, wewnątrz obszarów niskiego ciśnienia (przeciętnie przy ciśnieniu niższym od 1 010 mb). Rozrost pionowy tych burz jest mniej więcej taki sam, jak i burz frontowych.

Burze termiczne powstają podczas cichych, upalnych dni letnich. Burze te formują się w obszarach wysokiego ciśnienia, przeważnie na ich skrajach. Burze termiczne powstają przeciętnie przy ciśnieniu 1 010 — 1 020 mb, a przy ciśnieniu wyższym od 1 027 mb nie obserwujemy ich formowania. Tworzą się one przeważnie w godzinach popołudniowych i często nie posiadają zdecydowanego kierunku ruchu. Burze termiczne formują się szczególnie obficie w terenach górzystych, przy czym w górach mogą one występować i w porze nocnej. Burze termiczne rozprzestrzeniają się bardzo wysoko ku górze. Wierzchołki ich znajdują się przeważnie na wysokości 8 — 10 km, opierając się nieraz o dolną granicę stratosfery.

Termika frontowa wywołana jest mechanicznym wypychaniem ciepłego powietrza przez nacierający nań klin chłodnego powietrza o stępionym ostrzu (rys. 1), w wyniku czego powstaje wąski lecz długi na setki kilometrów pas chmur kłębiasto-opadowych lub burz frontowych. Rozrost pionowy burz frontowych nie przekracza wysokości 4 — 6 km. Fronty te, a zatem i burze z nimi związane występują w zasadzie o każdej porze dnia i roku, aczkolwiek w cieplejszej porze roku są one u nas najczęstszymi gośćmi. Termika frontowa, powstająca wzdłuż czoła (frontu) szybko przemieszczających się mas chłodnego powietrza, może być wykorzystywana dla dokonywania długodystansowych przelotów. Wykorzystujemy w tym celu pas silnie spiętrzonych cumulonimbusów, w których przedniej części istnieje wir o osi poziomej zwany kołnierzem burzowym. Wzdłuż kołnierza występuje pas silnych prądów wstępujących, w oparciu o które dokonujemy przelotu.



Rys. 1. Żaglowanie na termice frontowej

Przy locie na czole frontu chłodnego ważną czynnością jest wystartowanie w odpowiednim momencie. Start do lotu frontowego może się odbywać na holu za samolotem lub ze zbocza górskiego. O ile start odbywa się za holem, to najlepiej jest wystartować zawczasu, a następnie odczepić się tuż przed frontem. O wiele trudniej jest wycelować z wystartowaniem ze zbocza górskiego. Prawidłowo wykonany start winien nastąpić na krótko przed pierwszymi przedburzowymi porywami wiatru. Start przy pojawieniu się wspomnianych porywów jest już niebezpieczny. Po starcie pilot szybuje w kierunku frontu, a następnie z chwilą napotkania prądów wstępujących zawraca i tak kontynuuje lot, aby przebywać w strefie noszenia, a jednocześnie nie zbliżyć się zbytnio do chmury burzowej, gdyż szybowiec mógłby być wówczas wessany w chmurę wbrew woli pilota. Przed wystartowaniem do lotu frontowego musimy się dokładnie zapoznać z sytuacją pogodotwórczą, a w szczególności z charakterem i kierunkiem przemieszczania się frontu chłodnego.

Przykładem wykorzystania burz frontowych może służyć nocny przelot radzieckiego pilota szybowcowego Kartaszowa, wykonany w czerwcu 1935 roku. Pilot Kartaszow odczepił się o godzinie 20 minut 40 na wysokości 600 metrów, lecz już po 2,5 min. osiągnął 2 500 m. Proste przeliczenia wskazują, że miał on w tym czasie średnio około 13 m/sek wznoszenia (pozachmurowego!). Szybowiec nadal parł ku górze, lecz Kartaszow silnie pikując oddalił się od frontu, aby nie wejść w chmurę. Lot w ciemnościach nocnych, i to w sąsiedztwie groźnej chmury burzowej, trwał prawie cztery godziny. Pilot Kartaszow ląduje bowiem o godzinie 0 minut 30 przeleciawszy 171 km.

Powracając do terminiki frontowej, warto wspomnieć, że poza właściwym frontem występują czasem tzw. fronty drugorzędne, które nieraz lepiej nadają się do przelotów aniżeli front czołowy, oraz że za frontem występować mogą odosobnione jednostki burzowe (tzw. burze pozafrontowe), które jednak przemieszczają się wraz z ogólnym ruchem powietrza (w przeciwieństwie do burz cieplnych, które nie mają określonego kierunku ruchu) i jako takie mogą być również wykorzystywane celem dokonywania przelotów.

Termika burz cieplnych jest szczególnym wypadkiem cumulusowej termiki wypracowanej. Burze cieplne powstają latem jako odosobnione jednostki, o wyjątkowo silnym rozwoju pionowym (8—10 km). Ponieważ burze termiczne są prawie nieruchome, lub przemieszczają się bezładnie w niewielkim promieniu od miejsca swego powstania, przeto w szybownictwie mogą być wykorzystywane jedynie niemal w celu osiągnięcia wyjątkowo dużych wysokości. Między innymi w nich to właśnie został ustanowiony szybowcowy rekord wysokości. Lot w cumulonimbusach burzowych może zaryzykować tylko wyjątkowo doświadczony pilot szybowcowy, któremu nie obce są ślepe loty wykonywane w najcięższych warunkach, i mający do swej dyspozycji odpowiednio zbudowany i wyposażony szybowiec. Lotnik, który by zaryzykował lot wewnątrz cumulonimbusa burzy termicznej, musi się liczyć z tym, że napotka w chmurze: wyjątkowo silne ruchy wirowe, oblodzenie, wyładowania elektryczne oraz gradziny. Przypomnijmy że:

1. *Prądy pionowe*, w połączeniu z silnymi zwirowaniami powietrza, niemal ustawicznie szarpią szybowcem, utrudniając sterowanie. Zdarza się, że maszyna podrywana jest o kilkaset metrów do góry, a za chwilę opada gwałtownie w dół, bowiem prądy wstępujące przechodzą raptownie w opadające. Pamiętać musimy, że prądy wstępujące przeważają przed chmurą burzową oraz pod i w jej części przedniej, a prądy opadające dominują w tylnej i pod tylną częścią chmury burzowej, przy czym ich prędkość dochodzi do 25 i więcej metrów na sekundę.

2. *Oblodzenie* występuje dopiero powyżej 3 000 metrów, gdyż izoterma 0° C przebiega w porze letniej powyżej tej wysokości. Ponieważ w strefie prądów wstępujących oblodzenie jawi się w groźnej postaci — a z ich usług korzystać musi pilot szybowcowy — nie ominie go więc walka z oblodzeniem, szczególnie podczas szybowania na wysokości 3 do 6 km.

3. *Wyładowania elektryczne* są groźne nie tylko ze względu na możliwość uderzenia w szybowiec, ale przede wszystkim z powodu ich ujemnego wpływu na działanie przyrządów pokładowych (busoli, aparatury radiowej itp.).

4. *Grad* występuje w pobliżu przedniej części chmury. Pamiętać musimy, że częściej występuje wewnątrz chmury, aniżeli dociera do ziemi, gdyż często zdąży stopnieć podczas swej wędrówki przez dolne (a więc cieplejsze) warstwy atmosfery. *(c.d.n.)*

JESZCZE O LOTACH WYSOKOŚCIOWYCH

Dr FERR

O ile się nie mylę, to nasz ostatni odcinek zakończyliśmy wzmianką o zastosowaniu w samolotach wysokościowych specjalnych kompresorów, czyli sprężarek powietrznych (lub—jak nazywa je moja wnuczka — „ściskaczy", chociaż w ciągu tego tygodnia wynalazła nową nazwę, a mianowicie „ugniatacz powietrzny").

Należy przypuszczać, że wentylacja znajdzie szerokie zastosowanie w kabinach hermetycznych. Może ona bowiem zabezpieczyć każdą długotrwałość lotu i jak dotychczas jest bardzo pewną w pracy, nie zawodzi. Były również robione próby zastosowania systemu wentylacyjnego w skafandrach wysokościowych; czynił to Post, Rosen, Still i inni.

System regeneracyjny stosowany był najczęściej do skafandrów, do gondoli aparatów stratosferycznych i rzadziej dla kabin płatowców stratosferycznych.

W obecnym okresie zagadnienia związane z systemem regeneracyjnym są już dostatecznie szczegółowo opracowane, a cały szereg eksperymentów czysto naukowych znalazło szerokie praktyczne zastosowanie.

Możemy zatem, kochani Simkarze, przejść do rozpatrzenia poszczególnych typów aparatów stratosferycznych.

Zacznijmy od kabin hermetycznych.

Wymagania lotów wysokościowych zmusiły jeszcze przed drugą wojną światową wielkie fabryki lotnicze do rozpoczęcia budowy wojskowych i transportowych samolotów wysokościowych z kabinami hermetycznymi. Szczególnie rozwinęło się lotnictwo wysokościowe podczas wojny, kiedy to wyprodukowano szereg seryjnych wojskowych i wojskowo-transportowych samolotów stosowanych z powodzeniem nad terenami walk.

Jak widzicie, fabryki lotnicze wykazują zupełnie jasną i wyraźną tendencję do budowy samolotów wysokościowych.

Z powyższego również domyślni Simkarze wysnują odpowiedni wniosek, a mianowicie, że w najbliższej przyszłości w uzbrojeniu sił powietrznych wszystkich dużych państw znajdą się samoloty zaopatrzone w kabiny hermetyczne.

Głównymi zadaniami, jakie stają przed konstruktorami samolotów wysokościowych z kabinami hermetycznymi, są:

a. zabezpieczenie załodze normalnego oddychania,
b. ochrona załogi przed zimnem,
c. hermetyzacja kabiny,
d. zabezpieczenie dobrej widzialności.



Dobrą widzialność zabezpieczyć można drogą urządzania niepocących się iluminatorów lub kołpaków — wieżyczek ze szkła przezroczystego.

Celem ochrony przed zimnem zewnętrznym izoluje się ściany kabiny materiałami termicznymi, zaś samą kabinę ogrzewa się wewnątrz przy pomocy gazów spalinowych, przy pomocy wodnych radiatorów lub przy pomocy elektryczności.

Normalne warunki higieniczne dla załogi zabezpieczają w kabinach hermetycznych wspomniane już urządzenia wentylacyjne lub regeneracyjne.

Dzięki specjalnym tłumikom w przebiegu powietrza zasysanego rozwiązano zagadnienie szumu, pochodzącego bądź to od pracy silników, bądź też od obrotu śmigła.

Kabina hermetyczna posiada szereg istotnych zalet, które gwarantują jej spokojną przyszłość:

1. W nich bowiem komfort fizjologiczno-higieniczny osiąga swoje maksimum. Istnieje możliwość zabezpieczenia stosunkowo dużej kubatury pomieszczenia dla poszczególnego członka załogi (0,5—2,0 m^3, czyli cyfry zbliżone do norm zagęszczeniowych w Warszawie; nie należy tylko utożsamiać mieszkań warszawskich z kabinami hermetycznymi); ciśnienie cząsteczkowe wewnątrz kabiny może być równe ciśnieniu naziemnemu (ciekaw jestem, który z Simkarzy pamięta odpowiednią liczbę mm słupa rtęci, chociaż wolałbym, ażeby, zamiast pamiętać, umiał ją obliczyć) lub też może ono być bardzo zbliżone do naziemnego. Załoga kabiny hermetycznej może odbywać lot w swoich zwykłych, bodajże domowych ubraniach, nie krępujących jej ruchów. Stosunkowo łatwo jest bowiem stworzyć dla nich odpowiednie warunki cieplne w ciągu dowolnego okresu czasu.

2. Wskutek istnienia tak komfortowych warunków długotrwałość lotu w samolocie z kabiną hermetyczną nie jest ograniczana ze względu na wytrzymałość organizmu ludzkiego.

3. W kabinach hermetycznych życie możliwe jest na każdej wysokości, bodajże nawet na księżycu, tym bardziej że lot na księżyc był już w SiM-ie opisywany. Kierowanie aparaturą zabezpieczającą to życie (w systemie regeneracyjnym i wentylacyjnym) nie jest skomplikowane.

4. W kabinie hermetycznej możliwe jest swobodne wykonywanie każdej pracy związanej z kierowaniem samolotem, związanej z badaniami naukowymi, czy też wreszcie, jak tego sobie życzą militaryści, związanej z działalnością bojową.

5. W wypadku pocenia się lub zamarzania okien możliwy jest w takiej kabinie lot ślepy.

6. Podczas wojny w przypadku przestrzału kabiny kulą w kabinach wentylacyjnych udaje się wyrównać ciśnienie wewnątrz kabiny na odpowiednim, wystarczającym do życia poziomie, przez wykorzystanie zapasu mocy kompresora podającego powietrze do kabiny. Do tego celu wykorzystuje się również wypuszczanie tlenu z balonów bezpieczeństwa.

7. W kabinach hermetycznych dokonuje lotu zwykle kilku ludzi, co stwarza większe możliwości pracy oraz daje mniejszy procent wypadków zależnych od człowieka.

8. Loty w tego rodzaju kabinach mogą być lotami masowymi.

9. Piloci i członkowie załogi mogą łatwo komunikować się pomiędzy sobą nie podwyższając nawet głosu, gdyż ściany kabiny nie przewodzą dźwięków.

Sądzę, że wyliczone powyżej zalety kabin hermetycznych zachęcą wszystkich Simkarzy do intensywnych studiów nad nimi. Hasło: „kabina hermetyczna — to przyszłość samolotu" jest dziś aktualniejsze niż kiedykolwiek.

w skrócie

„CHŁOPIEC Z PRZEDMIEŚCIA"

Oto tytuł filmu radzieckiego, który powinni zobaczyć entuzjaści lotnictwa. Przedstawia on historię wynalazcy lotniczego karabinu maszynowego strzelającego przez śmigło — Kwarcewa.

Film wyróżnia się... dobrymi zdjęciami i pokazuje nam autentyczny sprzęt używany w czasie pierwszej wojny światowej.

PIERWSZĄ LICENCJĘ

pilota dla Polaka wydał Aeroklub Francji w dniu 1 lipca 1910 roku. Lotnikiem tym był oficer w służbie rosyjskiej Bronisław Matyjewicz - Maciejewicz.

PIERWSZY POLSKI AEROMOBIL

czyli połączenie samochodu z samolotem zbudował już w roku 1931 sierżant - pilot Działowski, niezwykle zdolny konstruktor-samouk.

PERSSON ZWYCIĘŻA

Szwedzki pilot szybowcowy Per Axel Persson zdobył pierwsze miejsce na ostatnich międzynarodowych zawodach w Samedan (Szwajcaria). Drugie i trzecie miejsce zdobyli Szwajcarzy Schachenmann i Kuhn. Jak wiadomo, Persson jest posiadaczem światowego rekordu wysokości na szybowcu jednomiejscowym.

Jeszcze jeden krótki, błyskawiczny, zespołowy atak maszyn zmniejsza o połowę skuteczność i natężenie oporu gniazd obrony przeciwlotniczej npla. Kilka wydzielonych specjalnie Iłów i Jaków nęka nadal słabsze ośrodki oporu. Reszta przystępuje do najważniejszej części programu — wykonania zadania, zniszczenia już wyśledzonej kolumny pancernej przeciwnika.

Głos dowódcy w trzaskających słuchawkach przypomina, że nie wolno zużyć całego zapasu amunicji do zwalczania celu głównego. W gorączce walki bardzo łatwo można o tym zapomnieć, że na drodze powrotnej mogą czyhać myśliwce wroga; bez amunicji samoloty są bezbronne, a to oznacza śmierć.

Iły atakują z „kręgu". W odległości trzech kilometrów wchodzą w łoże wiatru. Idąc jedna za drugą maszyny dokonują zbliżenia do celu na wysokości 1 000 m. W czasie manewru przeciwlotniczego schodzą do 600 m.

Por. Zach prowadzi maszynę na cel. Mdławe, osłabione przez szkło promienie słońca grają na twarzy dziwnie ściągniętej, porytej liniami napięcia i skupienia. Za nim, w odległości 400 m, idzie następna maszyna, i tak całym wężem. Nad nimi i za nimi płyną myśliwce bezpośredniej osłony. Inna grupa Jaków nadal odkrywa i niszczy źródła oporu. W dali krąży odwód, zawsze gotowy do uderzenia w chwili krytycznej dla całego zespołu.

Przez lewe pancerne szkło kabiny por. Zach widzi zbliżający się cel, powoli przesuwający się z boku maski silnika. Łagodny skręt. Płaszczyzna kursu bojowego. Lekka poprawka ślizgiem i linia przesieku, gdzie znajdują się czołgi, ginie zasłonięta przez maskę silnika. Śmigło nastawione na większy skok. Trymer podniesiony; ułatwia on wyprowadzenie maszyny z lotu ślizgowego. Ruch ręki i gaz całkowicie zamknięty.

Energicznym ruchem pilot wprowadza maszynę w stromy lot ślizgowy. Ił wali w dół z błyskawiczną, stale rosnącą szybkością. W kabinie szum i wycie. Płuca rozpaczliwie łapią powietrze. Żołądek gnieciony ucieka pod gardło. Pilot skurczony z głową nienaturalnie wyciągniętą ku przodowi, przylepia oczy do pierścieni celownika. Kąt ślizgu zwiększa się; z lotu ślizgowego maszyna przechodzi w nurkowanie. Strzelec rozpaczliwie zapiera się wszystkimi kończynami. W jego niewygodnej pozycji nurkowanie jest zmorą.

Cel wychodzi spod maski i posuwa się równolegle do nici kursowej celownika. Maszyna wyjąc wniebogłosy, wali na cel pod kątem 45°. Z ziemi podnosi się wściekły, a zarazem rozpaczliwy ogień obrony. Ciężkie karabiny maszynowe, szybkostrzelne działka i zenitówki starają się stworzyć przeszkodę nie do przebycia, nie dopuścić do siebie wyjącej śmierci. Na trasie łuku nurkującego Iła kłębią się wybuchy i rwą pociski prysnkają odłamki obejmując całunem całą maszynę.

Maszyna gna jak meteor, z przerażającą szybkością rośnie w celowniku ziemia. Las zamienia się w poszczególne drzewa. Już widać gałęzie i rudawo-zielone zgrupowania igliwia i liści. 100 m na sekundę pędzi nurkujący Ił z wysokości 600 m — 6 sekund i maszyna wryje się w ziemię na wieki grzebiąc szczątki załogi.

Wpatrzony w majaczące w celowniku niewyraźne kształty zlewających się z otoczeniem, umajonych czołgów, pilot naciska obydwa spusty. Tryskają smugi rakiet i grzmią działka.



3

„Już najwyższy czas"—ostrzega instynkt i doświadczenie. Pilot kurczy się jeszcze bardziej, jak najmocniej przyciska do szyi podbródek, by złagodzić zamroczenie i mocując się ściąga na siebie drążek. Ciało przyduszone ogromem siły odśrodkowej nabiera ciężaru bryły ołowiu. Każdy ruch, to rozpaczliwa walka z bezwładem. Blada twarz wykrzywia się w makabryczną, bolesną maskę. Usta szeroko otwarte, obwisłe policzki, półzamknięte powieki i jakiś błędny, beznadziejny wzrok i mina. Maszyna już sama, prawie automatycznie wychodzi z szaleńczej piki. Powoli ustępuje straszliwy nacisk.

Po otrząśnięciu się por. Zach przeprowadza szybko po sobie następujące zmiany kierunku; jest to konieczny manewr przeciwlotniczy.

Na tle sinej dali Ił por. Zacha wychodzi poza zasięg obrony npla. Skręca i nabiera wysokości do ponownego ataku...

Jeden za drugim, ciężkie, opancerzone Iły walą się w dół — na cel. W szalonym pędzie gnają naprzeciw zielonemu kożuchowi leśnej gęstwiny. Chwilami giną na jej tle. Zielonkawo-stalowe maszyny zlewają się z kolorem lasu, by po chwili wytrysnąć w górę z wyciem silników i czernieć sylwetkami na niebieskim tle nieba.



Sam moment ataku trwa bardzo krótko — sekundy. Czas wtedy posiada inną wartość i mierzy się go właśnie na sekundy — ułamki sekund. Cały system człowieka pracuje na „najwyższych obrotach". Nie ma czasu na zastanawianie się, wszystkie ruchy muszą być błyskawiczne, celowe i słuszne. Dlatego też przed personelem latającym stawia się tak wysokie wymogi kwalifikacji fizycznych. Stąd długie, intensywne i kosztowne szkolenie załóg. Człowiek musi umieć błyskawicznie reagować na różnego rodzaju zjawiska, a to umożliwia dopiero praktyka i doświadczenie. U pilota tak jak i strzelca działanie wielu zmysłów musi być skoordynowane prawie że do perfekcji. W momencie gdy oczy strzelca dojrzą sylwetkę wrogiego samolotu i przekażą go do mózgu, ten musi błyskawicznie ocenić odległość, kierunek, szybkość, obliczyć poprawkę i w odpowiednim momencie podać rozkaz do rąk, które zacisną się na spuście karabinu maszynowego. To wszystko nie śmie trwać dłużej niż ułamki sekundy, dlatego też nie może być przeprowadzone systemem rozumowania, lecz automatycznie. Tak jak w tabliczce mnożenia, na pytanie ile jest 6 razy 6, pada błyskawiczna odpowiedź 36, tak i załogom tym czy innym systemem wpaja się pewne dane i czynności, które stają się ich drugą naturą.

Por. Zach z uwagą śledzi dwie sylwetki poprzedzających go Iłów. Po raz drugi dokonują zbliżenia na cel.

Nad wyciągniętymi w długi wąż Iłami krążą Jaki bezpośredniej osłony. Uwijają się tu i tam, jak owczarki przy stadzie.

Kilka wydzielonych maszyn myśliwskich jeszcze nęka obronę przeciwlotniczą nieprzyjaciela. Nurkują z wysokości otwierając ogień z odległości około 1 000 m i prowadząc go aż do momentu wyprowadzania maszyny.

Grupa uderzeniowa myśliwców leci wysoko ponad szturmowcami i osłoną bezpośrednia. Oczy pilotów skrupulatnie badają przestrzeń w poszukiwaniu sylwetek maszyn nieprzyjaciela. Raz po raz giną w chmurach, by skontrolować przestrzeń położoną za nimi. Nic nie może ujść ich obserwacji; muszą mieć na oku własne, ubezpieczane maszyny oraz patrolować pobliski rejon.

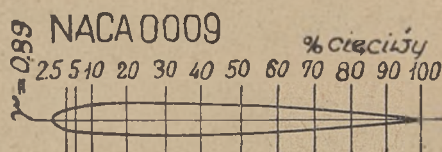
W oddali, jakoby oderwany od całego przedsięwzięcia, majestatycznie krąży odwód. Składa się on z najbardziej doświadczonych asów walki powietrznej. Do akcji wchodzą tylko w momentach krytycznych i najbardziej decydujących.

Na ziemi niemiecka obrona przeciwlotnicza nie może dać sobie rady z rosnącą ciągle gwałtownością ataków tak szturmowców jak i myśliwców. Obsługi dział i karabinów maszynowych uwijają się jak w ukropie. Przylepieni do celowników i korbek pracują jak szaleni, ręce mdleją od wysiłku pot zalewa im oczy, mundury przylepiają się do wygiętych w pałąk grzbietów. Bębenki w uszach o mało nie pękają od nieustannego gdakania działek, grzmotu zenitówek i szczekania karabinów maszynowych. Nie pomagają specjalne nauszniki ani tampony. Cierpka woń spalonego prochu gryzie w nozdrzach, dławi i dusi.

(c. d. n.)

PROFILE DO MODELI LATAJĄCYCH

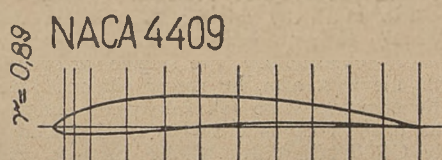
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	1,90	2,67	3,51	4,30	4,50	4,35	3,97	3,42	2,75	1,97	1,09	0,09
y_2	1,90	2,67	3,51	4,30	4,50	4,35	3,97	3,42	2,75	1,97	1,09	0,09



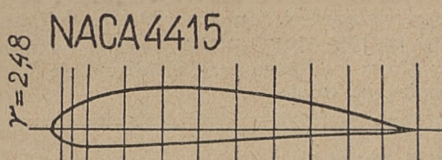
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	3,61	4,91	6,43	7,50	7,55	7,14	6,41	5,47	4,36	3,08	1,68	0,13
y_2	1,71	2,26	2,92	3,97	4,46	4,48	4,17	3,67	3,00	2,16	1,23	0,13



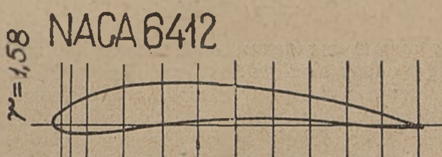
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	2,61	3,74	5,37	7,33	8,25	8,35	7,87	7,00	5,76	4,21	2,33	0,09
y_2	1.37	1,65	1.73	1,30	0,76	0,35	0,07	0,14	0.26	0,26	0,14	0,09



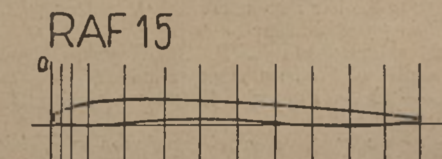
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	4,17	5,74	7,84	10,25	11,25	11,25	10,53	9,30	7,63	5,55	3,08	0,16
y_2	2,48	3,27	3,98	4,15	3,75	3,25	2,72	2,14	1.55	1,03	0,57	0,16



X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	3.80	5,36	7,58	10,34	11,65	11,80	11,16	9,95	8,23	6,63	3,33	0,12
y_2	1,64	1.99	1,99	1,25	0,38	0,20	0,55	0.78	0,85	0,73	0,39	0,12



X	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	1.50	3,94	5,00	6,09	6,96	6,94	6,63	6,13	5,52	4,79	3,91	2,81	0,94
y_2	1.50	0,50	0,13	0,02	0,53	1,02	1,02	0.71	0,33	0,06	0,04	0,21	0,94



Profile powyższe zaczerpnięte zostały z książki autora radzieckiego G. Miklaszewskiego

„MODELE LATAJĄCE"

Ten niezwykle cenny podręcznik małego lotnictwa w polskim przekładzie znajduje się w druku i już wkrótce ukaże się w sprzedaży.



L.W.D. „ZUCH"

Nasz znajomy ze Święta Lotnictwa — najmłodszy syn LWD — Zuch, ten sam, który tak wspaniale kręcił akrobację tuż nad głowami widzów, w przyszłości będzie szkolił pilotów aeroklubowych.



POCZTA LOTNICZA

Ob. PIETRZAK JAN, *Koszalin* — Aby być dobrym pilotem trzeba dużo latać, by zdobyć odpowiednie doświadczenie. Coś źle z Wami, Kolego, jeżeli przez zwiększenie zainteresowania się SiM-em pogorszyliście swe stopnie w szkole. Samo myślenie o lataniu nie wystarcza, by zostać pilotem. Trzeba się uczyć i to dużo. Rozplanujcie sobie tak całodzienne zajęcia, aby było dosyć czasu na naukę i czytanie SiM-u, gdyż inaczej będzie źle.

Ob. GRUDNIEWSKI JÓZEF, *Słupnik, pow. Hrubieszów* — Radzimy pójść nie do gimnazjum handlowego a ogólnokształcącego lub mechanicznego. W przyszłym roku zgłoście się ochotniczo do „SP" na kurs szybowcowy. Brakujące numery możecie zamówić w naszej administracji (adres na okładce). Pieśni lotnicze były w SiM-ie — patrz numery 22 (102) i 32 (112) z br. i będą jeszcze w przyszłości. Za pozdrowienia dziękujemy .

Ob. HYJEK KAZIMIERZ, *Poznań* — Informacje w sprawie studiów prawa lotniczego przy Uniwersytecie Warszawskim podamy w odpowiednim czasie.

Ob. SZEWCZYK WITOLD, *Warszawa-Praga* — O pomoc w prowadzeniu Waszego Koła LL zwróćcie się do Warszawskiego Okręgu LL w Pruszkowie, ul. Kraszewskiego 21. Bez teoretycznego kursu szybowcowego nie można pójść na szkolenie praktyczne.

Ob. ZAJĄC EUGENIUSZ, *Pogwizdów Nowy, pow. Rzeszów* — Na szkolenie w tym roku już jest za późno. Musicie poczekać.

Ob. ZYGMUNT L., *Warszawa — Praga* — Miejsce dla Was w lotnictwie jest, ale droga do niego prowadzi tylko przez „Służbę Polsce".

Ob. CIESIELSKI TADEUSZ, *Nowe nad Wisłą* — Z wykształceniem jakie posiadacie, macie szanse na przyjęcie do Podoficerskiej Szkoły Lotniczej. Rozwiązanie konkursu niestety — złe.

UWAGA!

Czytelnicy SiM-u piszą...

Szanowna Redakcjo SiM-u!

Po długim chodzeniu po Kamiennej Górze znalazłem budynek, w którym mieści się Liga Lotnicza. Jest to budynek RTPD. W budynku tym mieści się także modelarnia lotnicza. Zasięgając informacji dowiedziałem się, że tu istniała kiedyś Liga Lotnicza i modelarnia. Obecnie nic tu już nie ma. Członkowie otrzymali legitymacje i na tym koniec. Liga Lotnicza w Kamiennej Górze zapadła w sen zimowy. Młodzi modelarze opowiadają mi, że nie zdążyli nawet wykończyć jednego modelu szkolnego w tym krótkim czasie istnienia Ligi Lotniczej.

Zapytuję Szanowną Redakcję, czy nie można by tej sprawy poruszyć w SiM-ie i pobudzić Ligę Lotniczą w Kamiennej Górze do życia i do pracy lotniczej.

Jestem członkiem ZMP, Ligi Morskiej oraz członkiem innych organizacji. Chciałbym również należeć do naszej lotniczej organizacji — Ligi Lotniczej. Jestem modelarzem i miłośnikiem lotnictwa i szybownikiem.

Mam nadzieję, że jakaś wzmianka w SiM-ie pobudzi do życia Ligę Lotniczą w naszym powiecie w Kamiennej Górze.

Zasyłam pozdrowienia

J. Mikołajczyk
modelarz z Sędzisławia

My ze swej strony pytamy: co odpowiecie na to, Dyrektorowie Powiatowego Obwodu Ligi Lotniczej w Kamiennej Górze i Wojewódzkiego Okręgu Ligi Lotniczej we Wrocławiu? Warto pomóc modelarzom z Sędzisławia!

SAMOLOT

„DAR MŁODZIEŻY"

Od dnia 1 września br. do chwili zamknięcia numeru wpłynęły wpłaty na ogólną sumę 16 859 zł

We wrześniu w akcji zbiórkowej przodują następujące szkoły:

Państw. Kujawskie Zakł. Techn. - Naukowe 4632 zł
Publ. Szkoła Powsz. Nr 3 w Hrubieszowie 3000 zł
Państw. Liceum Pedagogiczne w Pułtusku 2128 zł

Do chwili obecnej suma zebrana na samolot wynosi 612 039,50 zł

Pamiętajcie o koncie PKO Nr I—4455! Tam należy wpłacać wszystkie pieniądze na samolot „DAR MŁODZIEŻY"



Konkurencja, psiakość!

Red. Naczelny: JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr — Red. Odpowiedzialny: ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa" przy współudziale Ligi Lotniczej, Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krakowskie Przedmieście 11/4. Tel.: 88 350, wewn. 02. Adres Kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł; ULGOWA PRENUMERATA dla jednostek WP, organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 125 zł; półrocznie — 230 zł; rocznie — 420 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Nr 1192 Druk. Zakł. Graf. „Prasa Wojsk." Nr 2, Warszawa. ul. Grochowska 194. Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. —B-58130

Cena 15 zł